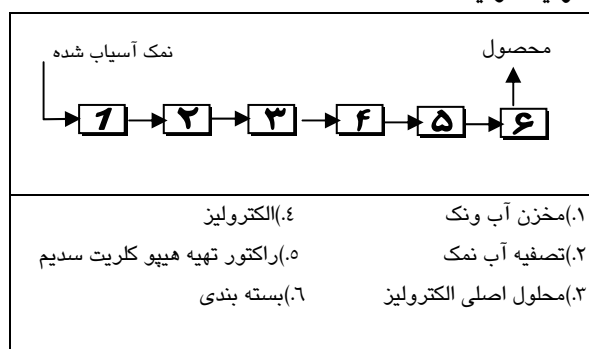


آب ژاول (هیپو کلریت سدیم)

۱- نوع تولیدات :

ردیف	تولیدات	مشخصات فنی	ظرفیت اسمی	
			مقدار	واحد
۱	آب ژاول صنعتی	در بسته بندی ۲۰ لیتری با غلظت ۱۵٪	۱۱۰۲۵	گالن
۲	آب ژاول خانگی	در بسته بندی ۴ لیتری با غلظت ۵٪	۱۶۵۳۷۵	گالن
۳	آب ژاول خانگی	در بسته بندی ۱ لیتری با غلظت ۵٪	۶۶۱۵۰۰	گالن

۲- فرآیند تولید :



۳- ویژگیهای فرایند . نکات فنی و شرایط عملیاتی:

در فرایند کلر آلکالی با استفاده از نمک طعام که ماده اولیه این واحد می باشد پس از استخراج از معادن بصورت نمک آسیاب شده به کارخانه حمل می گردد عمل الکترولیز انجام می شود . نمک در مخازن مخصوص در آب حل شده و بصورت اشباع با غلظت ۳۰۰ گرم در لیتر می آید. سپس این محلول تصفیه و در نهایت الکترولیز می شود. نمک اولیه ۹۸٪ خلوص دارد و بیشتر ناخالصیهای موجود در نمک یونهای منیزیم و کلسیم می باشد این خلوص سازی از هزینه بالایی برخوردار است. چرا که نباید سختی آب برای ورود به پروسس الکترولیز ۵۰۰ bbb (۵۰ قسمت در بیلیون) بیشتر باشد در نتیجه جهت تشکیل رسوبهای کربنات کلسیم و کربنات منیزیم از کربنات سدیم و سود (جهت کنترل PH) استفاده می شود. بدین ترتیب تمامی کاتیونهای ناخالصی در زیر تانک جمع می شوند. از مواد دیگر مزاحم غشا الکترولیز سولفات سدیم می باشد که مقدار آن در نمک نباید از ۷٪ بیشتر باشد. الکترولیز با از ترکیب اسید سولفوریک با آهن، کلرور فور تهیه و سپس آنرا با گاز کلر اکسید نموده تا به کلرورفریک با غلظت ۴۰٪ تبدیل گردد.

۵- محلول سود سوز آور (کاستیک سودا محلول NaOH): این محلول در کاتد الکترولیز با غلظت ۳۰٪ تهیه و در واحد تغلیظ کننده اولیه به ۴۵٪ تبدیل میگردد

۶- سود پرک (کاستیک سودا پرک NaOH):

استفاده از عشا پیشرفته ممبراین (membrane): غشا هایی که بصورت انتخابی یونها را از خود عبور می دهند (صورت می گیرد به همین سبب محصولات تولید شده دارای خلوصی بالا و مطابق استاندارد های بین المللی می باشد . علاوه بر تفاوتی که در طراحی مکانیکی سیستم های ممبراین با روش جیوه ای است . مزیت این روش عاری بودن محصولات از اکسید جیوه و همچنین صرفه جویی در مصرف انرژی است. در عین حال با مصرف بسیار بالای آب و برق در پروسس آب و برق مصرفی را نیز باید جز مواد اولیه این واحد بشمار آورد. از واکنشهای انجام شده در الکترولیز لایزرها گاز کلر. هیدروژن و محلول سود سوز آور است که که مواد دیگری از آنها قابلیت تولید دارد.

۱- محلول آب ژاول (هیپو کلریت سدیم = NACLO):

در ترکیب محلول سود سوز آور با گاز کلر در برج مخصوص

۲- اسید کلرید ریک (جوهر نمک (HCL):

از ترکیب مستقیم گاز کلر و هیدروژن بدست می آید این واکنش می تواند در یک راکتور انجام بگیرد.

۳- کلر مایع (Cl₂):

گاز کلر پس از فشرده شدن توسط کمپرسور ، وارد

برج خشک کن شده با اسید سولفوریک ۹۸٪ کاملاً

خشک و به کندانسور هدایت میگردد سپس تا ۳۱ سانتی

گراد سرد و به حالت مایع در می آید.

۴- کلرور فریک (FeCl₃):

بخش اصلی این واحد سلول الکتریکی است که با استفاده از خاصیت غشائی انتخاب یون عمل می کند. سلول بکار رفته توسط واحد سازنده غشاء اسید پروفلوئورسولفونیک اسید (NAFION) می باشد که دارای قدرت مکانیکی بالا مصرف انرژی پائین و راندمان بالاست. علاوه بر این هوا نیز بدون وارد

چکیده طرح‌های صنعتی طرح‌های تیپ • تهیه در داخل ایران

□ تهیه از خارج □ تهیه در داخل و خارج

			شیرها
●	۱	ظرفیست ساعت/۱۵۰- عدد ۲۰۰	پرکن

۶- تعداد کارکنان:

مدیریت	کارشنا سی	تکنسین	کارگر ماهر	کارگر ساده	کل کارکنان
۱	۱	۳	۹	۵	۲۹

۷- کل انرژی مورد نیاز:

توان برق (کیلووات)	آب روزانه (مترمکعب)	سوخت روزانه (گیگاژول)
۵۲۹	۱۵	۳

۸- زمین و ساختمانها: (مترمربع)

زمین	سالن تولید	کل انبارها	کل زیربنا
۴۷۰۰	۲۰۰	۸۶۰	۱۳۳۵

آوردن خسارت می تواند غشاء را خشک کند. شکل زیر نشان می دهد این غشاء سلول را به جز کاتولیک و انولیت تقسیم میکند.

۴- مواد اولیه اصلی:

ردیف	مواد اولیه اصلی	مشخصات فنی	مصرف سالیانه	
			مقدار	واحد
۱	نمک	با درصد خلوص	۱۲۷۲	تن
۲	گالن	۲۰ لیتری جنس PE یا PVC	۱۱۰۲۵	عدد
۳	گالن ۴ لیتری	۴ لیتری	۱۶۵۳۷۵	عدد
۴	ظرف ۱ لیتری	۱ لیتری	۶۶۱۵۰۰	عدد
۵	کارتن	برای بسته بندی	۵۶۲۲۸	عدد
۶	برچسب	برای نوشتن مشخصات	۴۶۲۷۹	عدد

۵- ماشین آلات و تجهیزات اصلی (فرایند تولید، آزمایشگاه و تعمیرگاه):

ردیف	ماشین آلات و تجهیزات	مشخصات فنی	تعداد
۱	سیتم کامل کسر آلکانی	ظرفیست تولید ۵۰۰۰ پوند	یکسری
۲	دستگاه تصفیه آب		۱
۳	دستگاه تصفیه نمک		۱
۴	دستگاه آماده سازی نمک		۱
۵	دستگاه برج خنک کننده		۱
۶	بلوئر های هوا		۱
۷	لوازم آزمایشگاه		یکسری
۸	دستگاه اتمپک ابزوروشن		۱
۹	نمایم اتصالات و		یکسری

% بررسیهای مالی، اقتصادی و فنی مربوط به سال ۱۳۷۹ میباشد. طبعاً برای اجرا نیاز به امکان سنجی جدید خواهد بود %